

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-175889

(43)Date of publication of application : 27.06.2000

(51)Int.Cl.

A61B 5/15

(21)Application number : 10-378003

(71)Applicant : KDK CORP

(22)Date of filing : 16.12.1998

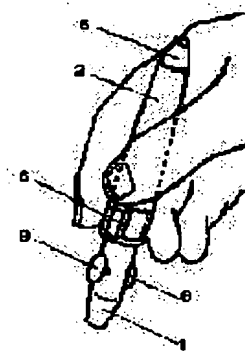
(72)Inventor : ONISHI HIDENORI
TSUJII TAKASHI

(54) LANCET DEVICE WHERE LANCET CAN BE REMOVED EASILY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To remove a used lancet without touching it directly by hand by fixing the used lancet by pressing a part of the cap portion and removing the used lancet from the body portion by removing the cap portion from the body portion.

SOLUTION: After a lancet is ejected, a user brings the used lancet pinched in a cap portion 1 to just above a trash together with the cap portion 1 and releases them from pressing there. As a pressing means in this lancet device, a user can remove the fixed used lancet through a button 8 only by removing the cap portion 1 from the body portion 2 while holding the button 8. By releasing the button 8 from pressing, the button 8 is returned to the original position by a plate spring made of an elastic material after disposal work ends. Thus, a used lancet can be removed without touching it directly by hand.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-175889

(P2000-175889A)

(43) 公開日 平成12年6月27日 (2000. 6. 27)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

A 6 1 B 5/15

A 6 1 B 5/14

3 0 0 D 4 C 0 3 8

審査請求 未請求 請求項の数4 書面 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-378003

(22) 出願日 平成10年12月16日 (1998. 12. 16)

(71) 出願人 000141897

株式会社京都第一科学

京都府京都市南区東九条西明田町57番地

(72) 発明者 大西 秀紀

京都府京都市南区東九条西明田町57番地

株式会社京都第一科学内

(72) 発明者 辻井 尚

京都府京都市南区東九条西明田町57番地

株式会社京都第一科学内

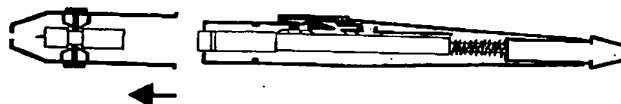
Fターム(参考) 4C038 UE04 UE05 UE09

(54) 【発明の名称】 安全にランセットを外すことのできるランセットデバイス

(57) 【要約】

【課題】 ランセットデバイスにおいて、今までになかった手段で、使用済みランセットを直接手で触れることなしに取り外すことができる、安全なランセットデバイスを提供すること。

【解決手段】 本体部分とキャップ部分を有するランセットデバイスにおいて、キャップ部分の一部が押圧されることで使用済みランセットが固定され、そのままキャップ部分を本体部分から取り外すことで、使用済みランセットも本体部分から取り外されるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 本体部分とキャップ部分を有するランセットデバイスにおいて、キャップ部分の一部が押圧されることで使用済みランセットが固定され、キャップ部分を本体部分から取り外すことで使用済みランセットが本体部分から取り外されることを特徴とするランセットデバイス。

【請求項 2】 押圧の手段が、キャップ部分の外殻を貫通しているボタンである、特許請求の範囲第 1 項に記載のランセットデバイス。

【請求項 3】 固定されていたランセットを廃棄するために押圧を解除した際に、ボタンを元の位置へ戻すための弾性部材を有する、特許請求の範囲第 2 項に記載のランセットデバイス。

【請求項 4】 キャップ部分の一部又は全体が弾力性を有する物質で構成されており、そこが押圧されることで使用済みランセットが固定される、特許請求の範囲第 1 項に記載のランセットデバイス。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はランセットを打ち出すためのランセットデバイスに関し、特に使用済みのランセットを安全に取り外すことのできるランセットデバイスに関する。

【0002】

【従来の技術】糖尿病患者が自分自身で血液中の糖度を一日数回測定することがある。この検査測定時には、指先から少量の血液を得る必要がある。そのためには、ランセットと呼ばれる使い捨ての穿刺針を用いる。ランセットの先端には針が設置されており、この針が皮膚を穿刺し、穿刺された傷口からの出血を検査に用いる。

【0003】ランセットは、専用のランセットデバイスで打ち出される。一般的なランセットデバイスは、特開昭 59-160441 号に記載されているような筒状の本体部分とキャップ部分からなり、ランセットを打ち出すためのバネ部分と引き金部分を有する。使用時にはキャップ部分を外し、ランセットをセットし、キャップをはめ、バネを圧縮し、引き金を解放することでランセットが打ち出される。デバイスの先端に指をあてておくことで、打ち出されたランセットが指を穿刺し、ランセットは瞬間的にデバイス内に後退する。

【0004】感染症の原因となる細菌・ウイルスが血液経由で媒介される危険性から、通常前記ランセットは使い捨てであるので、使用されたランセットは処分される。処分時には、キャップ部分を外して、使用済みのランセットを取り外す行為が生じる。

【0005】ところが、この処分時にランセットを抜き取る場合、使用済みランセットで指先を突いてしまう危険性がある。ランセットデバイスのユーザーには、糖尿病の合併症のために目の不自由な患者も多く、この事故

の頻度は高い。一本のランセットデバイスを同一人物が連続使用するには問題が少ないが、一本のランセットデバイスを複数人が使い回すこともあり、血液経由の感染症等の危険性が高まる。

【0006】従来より、使用後のランセットを取り外す際にキャップ部分を外し、剥き出しとなった針の先端に何かの使い捨てカバーで覆い、ランセットを抜き取ることは行われている。その「カバー」とは、ティッシュペーパーであったり、未使用ランセットの針部を保護していた樹脂である。しかし、使用者がカバーで針の先端を覆おうとする際に、結局指先を突いてしまうこともある。

【0007】そこで、使用後のランセットデバイスから手を触れずに使用済みのランセットを取り外す技術が、いくつか考案されている。例えば米国特許第 4658821 号は、筒状のランセットデバイスではないものの、シリンダ型のランセット取り付け部分の後方にあるブラジャを押すことによって、使用済みランセットが押し出されて取り外される。また、特開昭 56-161038 は、ランセットデバイス後部のスイッチを押すことで、ランセット取り付け部分のストッパーがゆるみ、ランセットが落下することにより取り外される。

【0008】

【本発明が解決しようとする課題】本発明の目指すところは、今までになかった手段で、使用済みランセットを直接手で触れることなしに取り外すことのできる、安全なランセットデバイスを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明は、本体部分とキャップ部分を有するランセットデバイスであって、キャップ部分の一部が押圧されることで使用済みランセットが固定され、キャップ部分を本体部分から取り外すことで使用済みランセットが本体部分から取り外されることを特徴とする。

【0010】

【発明の実施の形態】図 7 に、本発明に関わるランセットデバイスを使用している状態の図を示す。ランセットを射出した後、使用者は、キャップに挟まった状態の使用済みランセットをキャップごとゴミ箱の真上まで持っていく、そこで押圧を解除するのである。指で押さえていたキャップを、キャップを落とさないようにしつつ指先の力を抜くだけなので、ゴミ箱上で狙いも付けやすい。

【0011】本発明のランセットデバイスにおける押圧の手段は、キャップ部分の外殻を貫通しているボタンであってもよい。つまり、使用者はボタンを押さえつつキャップを本体から抜き取るだけで、ボタン経由で固定された使用済みランセットを取り外すことができる。

【0012】ボタンの押圧を解除することで廃棄作業が終了した後に、ボタンを元の位置へ戻すための弾性部材

を有すると、さらに便利である。もちろん、使用者が指でボタンの頭を引き戻すことで初期位置へ戻しても問題はない。

【0013】別の形態として、キャップ部分の一部又は全体が弾力性を有する物質（可塑性樹脂、ゴム部材など）で構成されており、そこが押圧されることで使用済みランセットが固定されてもよい。この形態は、言うなれば上記ボタン形式のボタン部分と弾性部材が一体化したものと考えるといよい。

【0014】ただし、キャップ部分と本体部分との接続時の強度を考えると、キャップ部分の本体接続部分は適度な剛性を有することが好ましい。

【0015】

【実施例】以下、本発明のランセットデバイスを図面に従って説明する。尚、ランセットデバイスの各部品を把持すべき使用者の指は省略し、図示していない。

【0016】図1は、本発明の一実施例に関わるランセットデバイスAの側断面図である。キャップ部分1と本体部分2からなり、本体部分には、ランセットを取り付ける部分3とバネ部分4とトリガー部分5と引き金部分6を含む。図1のようにキャップ部分1を外し、ランセット取り付け部分3に新品のランセット7を矢印方向にセットする。図におけるランセット7は便宜上針を剥き出しで示したが、通常は針部を覆っているカバー樹脂を着けたまま取り付け、取り付けた後に樹脂をねじり切って排除する。

【0017】図1のように、キャップ部分1は、キャップ部分を貫通しているボタン8と、ボタン8をキャップ部分1へ保持しつつボタン8を元の位置へ戻すための板バネ9を有する。板バネ9は板バネ形状でなくてもよく、コイルバネでもゴム部材でも同様の機能を有することは明らかであろう。

【0018】図2は、ランセット7を装着し、キャップ1を本体2へ元にもどし、ランセットデバイスAが使用される直前（つまり引き金6が解除される寸前）を示す側断面図である。ランセットデバイスA本体後部のトリガー5が引かれ、ランセット7を打ち出すためのバネ部分4が圧縮されているのが判る。

【0019】この後、引き金6が解除されるとバネ4が解放され、ランセット取り付け部分3ごとランセット7が前進する。前進したランセット7の先端の針部分が、キャップ部分1の先端にある穴から一瞬だけ突出し、使用者の指先を穿刺し、すぐに引っ込む（図示せず）。

【0020】図3は、使用者の指によって押されたボタン8が使用済みランセット7を固定し、その状態でキャップ部分1が本体2から矢印方向に離れることによって、使用済みランセット7がランセット取り付け部分3から引き抜かれる様子を示した側断面図である。

【0021】図4は、使用者が、キャップ部分1に挟まれた状態の使用済みランセット7をキャップ1ごとゴミ

箱の真上まで持っていく、そこで押圧を解除している図である。使用者は、ボタン8と共に指で押さえていたキャップ1の開口部を下に向け、キャップ1を落とさないようにしつつ指先の力を抜く。すると、使用済みランセット7は矢印方向に落下し、ゴミ箱内部に納まる。

【0022】図5は、本発明の別態様に関わるランセットデバイスにおけるキャップ部分1' 付近の側断面図である。キャップ以外の本体部分2、ランセットを取り付ける部分3、バネ部分4、トリガー部分5、引き金部分6、ランセット7は、全てランセットデバイスAと同一部品である（図示せず）。キャップ部分1' 中の指で摘まれる部分は、弾力性を有する物質で構成されているため、指でキャップ1' を押さえると、そのまま使用済みランセット7を固定できる。点線が指でキャップ1' を押さえない状態での外郭を示し、実線が指でキャップ1' を押さえた状態の外郭を示す。もちろん、キャップ1' の指で押さえられる部分のみを弾力性ある物質で構成してもよいし、ゆとりを持たせてキャップ全体を弾力性ある物質で構成してもよい。

【0023】キャップ部分1' 全体を弾力性のある材質で形成する場合は、本体部分との結合が緩くなる可能性もあるため、キャップ部分1' における本体との結合部分のみを硬質材料へと施すこともできる。

【0024】図6は、本発明のさらに別態様に関わるランセットデバイスにおけるキャップ部分1' 付近の側断面図である。キャップ以外の本体部分2、ランセットを取り付ける部分3、バネ部分4、トリガー部分5、引き金部分6、ランセット7は、全てランセットデバイスAと同一部品である（図示せず）。キャップ部分1' 中の指で摘まれる部分は、指で押さえられるとキャップ内へ引っ込み、その内側に有するカギ状の端部が、ランセットを固定する。引っ込む部分の蝶番部分は、キャップ1' が大抵樹脂で成型されるためにその弾力性を利用しても良いし、独立した蝶番部品を介してもよい。指先の力を抜いてランセットを廃棄した後は、引っ込んだ部分が元の位置へ戻るようにしておくといよい。

【0025】

【発明の効果】以上詳説したように、本発明のランセットデバイスは、今までになかった手段で、使用済みランセットを直接手で触れることなくしに取り外すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に関わるランセットデバイスの側断面図である。

【図2】本発明に関わるランセットデバイスが使用される直前を示す側断面図である。

【図3】使用済みランセットが引き抜かれる様子を示した側断面図である。

【図4】キャップに挟まれたランセットを廃棄する様子を示した図である。

【図5】本発明の別態様に関わるランセットデバイスにおけるキャップ部分付近の側断面図である。

【図6】本発明の別態様に関わるランセットデバイスにおけるキャップ部分付近の側断面図である。

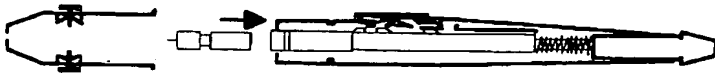
【図7】本発明に関わるランセットデバイスが使用される状態を示した斜視図である。

【符号の説明】

1、1' キャップ部分

- 2 本体部分
- 3 ランセットを取り付ける部分
- 4 バネ部分
- 5 トリガー部分
- 6 引き金部分
- 7 ランセット
- 8 ボタン
- 9 板バネ

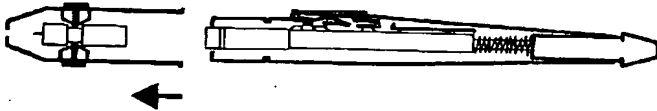
【図1】



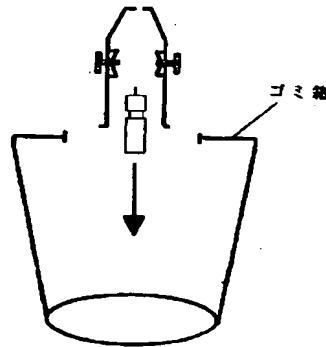
【図2】



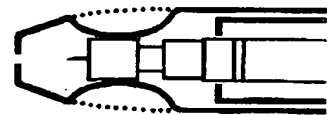
【図3】



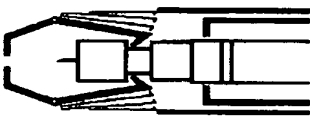
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

